

KORN/ ★

Q03

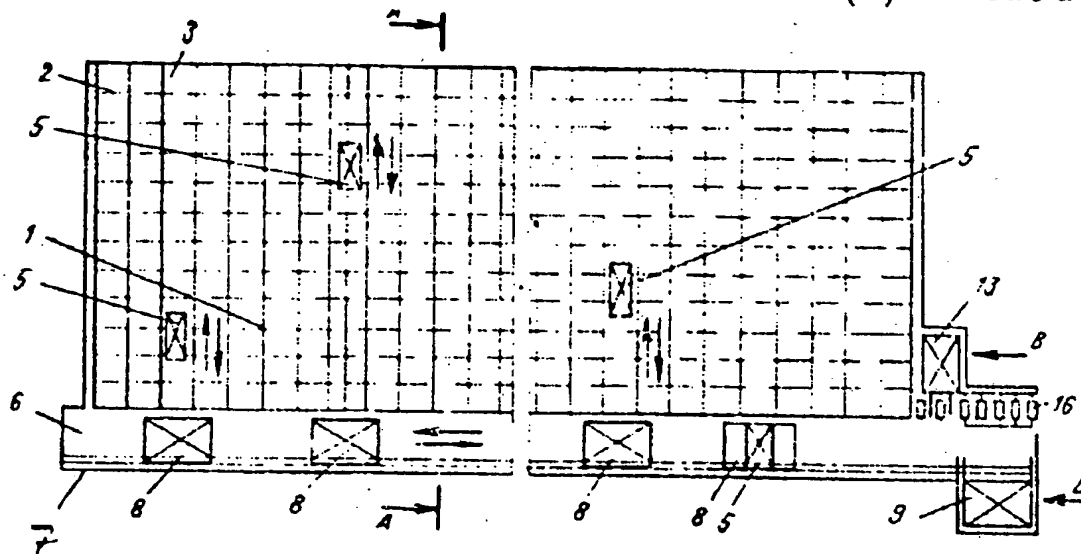
F7052A/29 ★ SU-574364

Warehouse piece goods storage rack - has cross rail system with trolley stackers on each deck, with stacker transferred by hoist between decks

KORNILOV B M 26.12.66-SU-122283

(29.09.77) B65g-01/02

The warehouse storage system is built to a simplified design which has a multi-deck construction (1) divided into



longitudinal cubicles (2) for the goods (3), each deck having its own front-to-rear rail track for the trolleys (5). Additional rail tracks (7) are provided on each deck for the stackers (8) which are serviced by the hoist (9) and the trolleys (10) located in the vertical guide (11), the hoist (9) carrying short sections of rail (12) for the stackers (8). The goods are fed in over the roller conveyor (16), and, by means of a trolley, are transferred to the vertical storage bins (13). From here, the goods are picked up by grabs fitted to the trolleys (5), the trolleys being conveyed by the stackers (8) along the rails (7) and from there to the front-to-rear rails of the cubicles (2).

The trolleys (5) can operate on different levels of shelves simultaneously and, using the hoist (9), which is controlled from the control console, the stackers (8) can be transferred from one deck to another where they are controlled from the trolleys (5). The loading procedure is the reversal of the unloading procedure. Kornilov B. M. Bul. 36/30.9.77. 26.12.66. as 122283 (4pp810)



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 574364

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 26.12.66 (21) 1122283/11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.09.77. Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 29.09.77

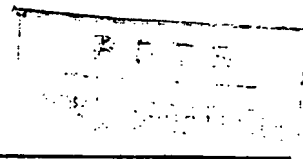
(51) М. Кл.<sup>2</sup> В 65G 1/02

(53) УДК 621.869(088.8)

(72) Автор  
изобретения

Б. М. Корнилов

(71) Заявитель



## (54) СКЛАД ДЛЯ ШТУЧНЫХ ГРУЗОВ

1

Изобретение касается складского оборудования, а именно складов для штучных грузов.

Известен склад для штучных грузов, содержащий многоярусные стеллажи с продольными ячейками, в каждой из которых смонтированы рельсовые пути, несущие грузовые тележки [1].

Однако этот склад включает большое количество обслуживающих механизмов, что усложняет систему управления и эксплуатацию склада.

Цель изобретения — упрощение конструкции склада путем сокращения числа обслуживающих механизмов.

Для этого в торцовой части предлагаемого склада на каждом ярусе смонтированы поперечные рельсовые пути с установленными на них кранами-штабелерами для передачи грузовых тележек вдоль яруса.

Склад может быть снабжен подъемником для кранов-штабелеров, установленным в торцовой части склада и несущим подъемно-опускную каретку с отрезками рельсовых путей, стыкующихся с рельсовыми путями на каждом ярусе.

Кроме того, склад целесообразно снабдить вертикальным накопителем грузов, содержащим загрузочную каретку.

На фиг. 1 представлен предлагаемый склад, общий вид, торцовая часть вдоль большой ст-

2

ны склада; на фиг. 2 — то же, торцовая часть вдоль малой стены склада; на фиг. 3 — разрез по А—А на фиг. 1; на фиг. 4 — вид по стрелке Б на фиг. 1; на фиг. 5 — вид по стрелке В на фиг. 1.

5

Склад содержит многоярусный стеллаж 1 с продольными ячейками 2, в которых размещаются грузы 3. На каждой ячейке смонтированы рельсовые пути 4. На них размещаются грузовые тележки 5. В торцовой части 6 склада на каждом ярусе смонтированы поперечные рельсовые пути 7, на которых установлены краны-штабелеры 8 для передачи грузовых тележек 5 вдоль яруса склада. Склад снабжен подъемником 9 для кранов-штабелеров 8, несущим подъемно-опускную каретку 10, размещенную в вертикальных направляющих 11 подъемника 9 и несущую отрезки 12 рельсового пути для размещения крана-штабелера 8. Отрезки 12 рельсового пути поочередно стыкуются с поперечными рельсовыми путями 7 склада.

10

15

20

25

30

Склад снабжен также вертикальным накопителем 13 с загрузочной кареткой 14 и раздвижными полками 15, расположенными в несколько ярусов, соответствующих ярусам склада. Грузы на склад подаются загрузочным рольгангом 16.

Склад работает следующим образом.

С загрузочного рольганга 16 грузы с помощью каретки 14 загружаются на полки 15 вертикального накопителя 13. Затем к накопителю подъезжает кран-штабелер 8 загрузаемого яруса, на котором расположена грузовая тележка 5. Тележка с помощью, например, выдвижных захватов забирает грузы 3 из накопителя 13. Затем кран-штабелер 8 вместе с грузовой тележкой направляется по поперечным рельсовым путям 7 к загрузаемой продольной ячейке 2 стеллажа.

Тележка съезжает с крана-штабелера 8, по рельсовым путям 4 въезжает внутрь ячейки 2 и оставляет там груз, опорой которому могут служить эти же рельсовые пути 4.

Затем порожняя тележка заезжает на кран-штабелер для обслуживания следующей ячейки.

Тележки 5 могут одновременно работать на различных ярусах. Загрузка накопителя может происходить до тех пор, пока работает тележка.

Разгрузка склада происходит в обратном порядке.

В каждой ячейке могут размещаться только однотипные грузы.

С помощью подъемника 9 кран-штабелер при необходимости может быть перемещен с одного яруса на другой.

Управление кранами-штабелерами 8 осуще-

ствляется с тележек 5, а управление подъемником 9 и вертикальным накопителем — с пульта управления.

#### Формула изобретения

1. Склад для штучных грузов, содержащий многоярусные стеллажи с продольными ячейками, на каждой из которых смонтированы рельсовые пути, несущие грузовые тележки, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции склада путем сокращения числа обслуживающих механизмов, в торцевой части склада на каждом ярусе смонтированы поперечные рельсовые пути с установленными на них кранами-штабелерами для передачи грузовых тележек вдоль яруса.

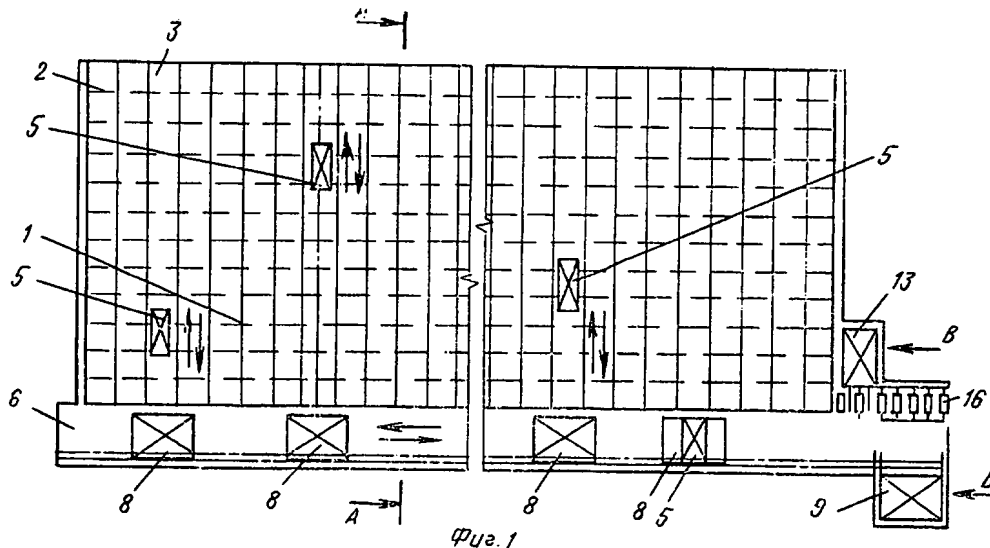
2. Склад по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен подъемником для кранов-штабелеров, установленным в торцевой части склада и несущим подъемно-опускную каретку с отрезками рельсовых путей, стыкующихся с рельсовыми путями на каждом ярусе.

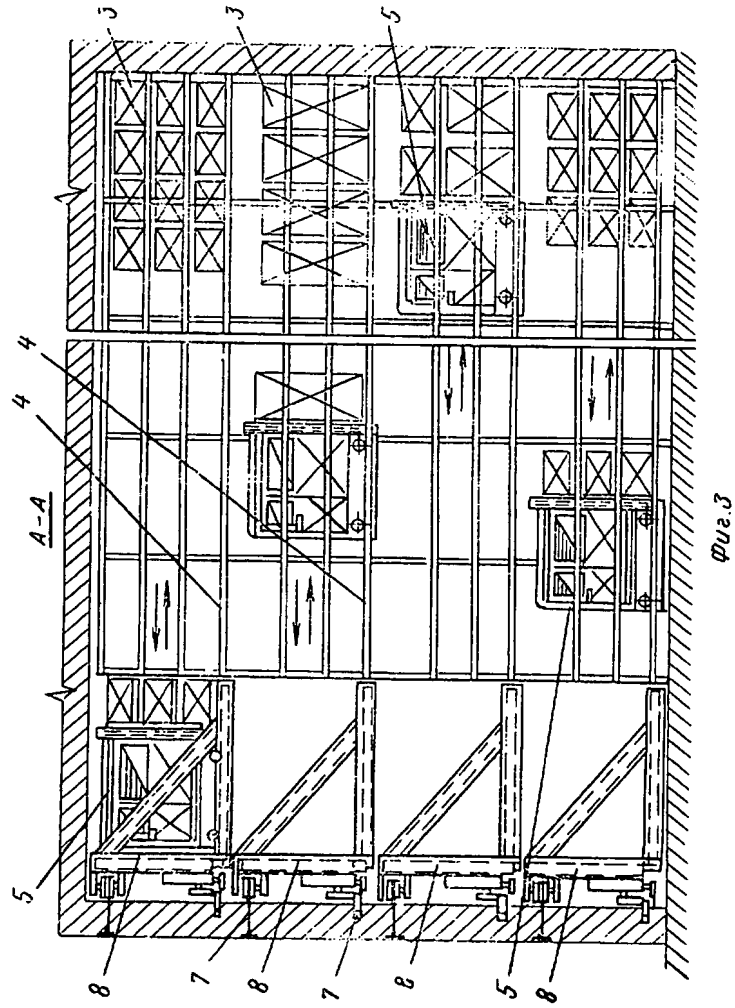
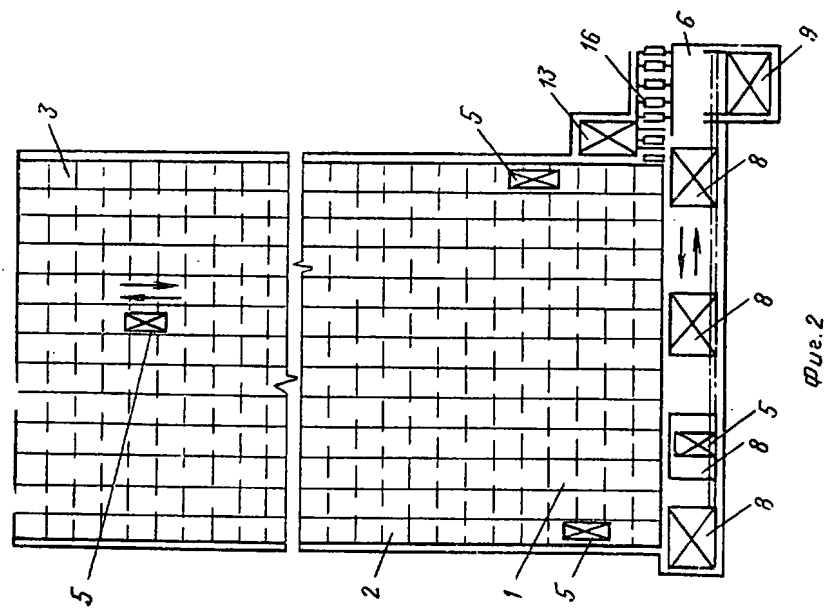
3. Склад по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что он снабжен вертикальным накопителем грузов, содержащим загрузочную каретку.

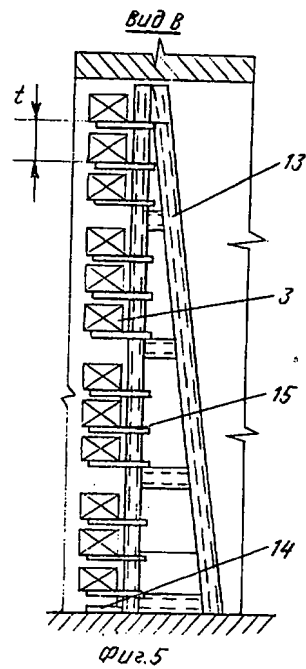
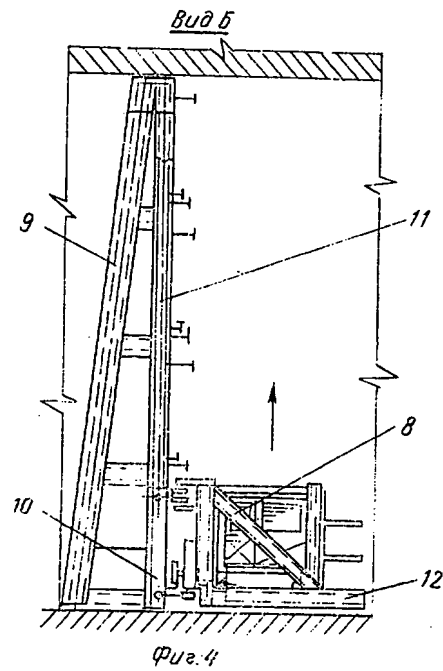
#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3417879, кл. 214—16, 1966.







Составитель Н. Персова

Редактор О. Юркова

Техред М. Семенов

Корректор Л. Котова

Заказ 2141.7

Изд. № 793

Тираж 1109

Подписное

ИИО Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2